

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI FANLAR AKADEMIYASI
MINTAQAVIY BO‘LIMI
XORAZM MA‘MUN AKADEMIYASI**

XORAZM MA‘MUN AKADEMIYASI AXBOROTNOMASI

Axborotnoma OAK Rayosatining 2016-yil 29-dekabrdagi 223/4-son qarori bilan biologiya, qishloq xo‘jaligi, tarix, iqtisodiyot, filologiya va arxitektura fanlari bo‘yicha doktorlik dissertatsiyalari asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan ilmiy nashrlar ro‘yxatiga kiritilgan

**2024-11/1
Xorazm Ma‘mun akademiyasi axborotnomasi
2006 yildan boshlab chop qilinadi**

Xiva-2024

Bosh muharrir:*Abdullayev Ikram Iskandarovich, b.f.d., prof.***Bosh muharrir o‘rinbosari:***Hasanov Shodlik Bekpo‘latovich, k.f.n., k.i.x.***Tahrir hayati:**

Abdullayev Ikram Iskandarovich, b.f.d., prof.
Abdullayeva Muborak Maxmusovna, b.f.d., prof.
Abduhalimov Bahrom Abduraximovich, t.f.d., prof.
Agzamova Gulchexra Azizovna, t.f.d., prof.
Aimbetov Nagmet Kalliyevich, i.f.d., akad.
Ametov Yakub Idrisovich, b.f.d., prof.
Babadjanov Xushnut, f.f.n., prof.
Bobojonova Sayyora Xushnudovna, b.f.n., dos.
Bekchanov Davron Jumanazarovich, k.f.d.
Buriyev Xasan Chutbayevich, b.f.d., prof.
Gandjayeve Lola Atanazarovna, b.f.d., k.i.x.
Davletov Sanjar Rajabovich, tar.f.d.
Durdiyeva Gavhar Salayevna, arx.f.d.
Ibragimov Baxtiyor To‘laganovich, k.f.d., akad.
Izzatullayev Zuvayd, b.f.d., prof.
Ismailov Is‘haqjon Otabayevich, f.f.n., dos.
Jumaniyozov Zoxid Otaboyevich, f.f.n., dos.
Jumanov Murat Arepbayevich, b.f.d., prof.
Kadirova Shaxnoza Abduxalilovna, k.f.d., prof.
Qalandarov Nazimxon Nazirovich, b.f.f.d., k.i.x.
Karabayev Ikramjan Turayevich, q/x.f.d., prof.
Karimov Ulug‘bek Temirbayevich, DSc
Kurbanbayev Ilhom Jumanazarovich, b.f.d., prof.
Kurbanova Saida Bekchanovna, f.f.n., dos.
Qutliyev Uchqun Otoboyevich, f-m.f.d.
Lamers Jon, q/x.f.d., prof.
Maykl S. Enjel, b.f.d., prof.
Maxmudov Raufjon Baxodirovich, f.f.d., k.i.x.
Mirzayev Sirojiddin Zayniyevich, f-m.f.d., prof.
Matniyozova Hilola Xudoyberganovna, b.f.d., prof.

Mirzayeva Gulnara Saidarifovna, b.f.d.
Pazilov Abduvayit, b.f.d., prof.
Razzaqova Surayyo Razzoqovna, k.f.f.d., dos.
Ramatov Bakmat Zaripovich, q/x.f.n., dos.
Raximov Raxim Atajanovich, t.f.d., prof.
Raximov Matnazar Shomurotovich, b.f.d., prof.
Raximova Go‘zal Yuldashovna, f.f.f.d., dos.
Ro‘zmetov Baxtiyar, i.f.d., prof.
Ro‘zmetov Dilshod Ro‘zimboyevich, g.f.n., k.i.x.
Sadullayev Azimboy, f-m.f.d., akad.
Salayev San‘atbek Komilovich, i.f.d., prof.
Saparbayeva Gulandam Masharipovna, f.f.f.d.
Saparov Kalandar Abdullayevich, b.f.d., prof.
Safarov Alisher Karimjanovich, b.f.d., dos.
Sirojov Oybek Ochilovich, s.f.d., prof.
Sobitov O‘lmasboy Tojxmedovich, b.f.f.d., k.i.x.
Sotipov Goyipnazar, q/x.f.d., prof.
Tojibayev Komiljon Sharobitdinovich, b.f.d., akad.
Xolliyev Askar Ergashevich, b.f.d., prof.
Xolmatov Baxtiyor Rustamovich, b.f.d.
Cho‘ponov Otanazar Otojonovich, f.f.d., dos.
Shakarboyev Erkin Berdikulovich, b.f.d., prof.
Ermatova Jamila Ismailovna, f.f.n., dos.
Eshchanov Ruzumboy Abdullayevich, b.f.d., prof.
O‘razboyev G‘ayrat O‘razaliyevich, f-m.f.d.
O‘rozboyev Abdulla Durdiyevich, f.f.d.
Hajiyeva Maqsuda Sultonovna, fal.f.d.
Hasanov Shodlik Bekpo‘latovich, k.f.n., k.i.x.
Xudayberganova Durdona Sidiqovna, f.f.d.
Xudoyberganov Oybek Ikromovich, PhD, k.i.x.

Xorazm Ma‘mun akademiyasi axborotnomasi: ilmiy jurnal.-№11/1 (120), Xorazm Ma‘mun akademiyasi, 2024 y. – 396 b. – Bosma nashrning elektron varianti - <http://mamun.uz/uz/page/56>

ISSN 2091-573 X

Muassis: O‘zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi mintaqaviy bo‘limi – Xorazm Ma‘mun akademiyasi

Namozov J.M., Yuldashov Ya.X. Bodom nav va shakllarida oqsil markerlarga asoslangan holda qurg'oqchilikka chidamlilik xususiyatini genetik baholash	98
Nazarova F.I., Xolliyev A.E. Ingichka tolali g'o'za navlari suv ta'minotining transpirasiya jadalligiga ta'siri	102
Norboyeva D.S., Yuldashov O'.X. Sut pishish fazasida tritikale nav namunalarining suv almashinuv ko'rsatkichlariga suv tanqisligining ta'siri	106
Orziyeva Y., Ochilova Ch. Chiroqchi tumanida tarqalgan quruqlik qorinoyoqli mollyuska(gastropoda)lar faunasi	109
Raximova X.M. Soya navlarini bargdan oziqlantirishning hosildorlikka ta'siri	112
Ro'zmetova H.M. Xorazm viloyati sharoitida kuzgi tritikale navlariga stimulyatorlarning ta'siri va unumdorligini oshirishdagi ro'li	116
Shixnazarov R.R., Ibragimova N.M. G'o'za navlarida peroksidaza va fenilalanin ammiak liaza faolligi	119
Topilova S.K., Mirzayeva G.S., Musayev D.M., Valiyeva M.N., Xolmatov B.R. Jigarrang marmarsimon qandalaning (<i>Halyomorpha halys</i> Stal, 1855) tarqalishi bioekologik xususiyatlari va zarari	123
Toshtemirov J.G'., Buxorov G.X., Baysunov B.X., Azimov B.I., Karimov B.A., Dumacheva E.V., Yusupov Z.O. Seed germination of <i>fritillaria eduardii</i>	127
To'ryev M.M., Pardayev Sh., Toshov H., Farmonova M., Komilova M. Oyoqog'itma ko'li va uning atrofida biohilma xillikni muhofaza qilishning ilmiy asoslari	130
To'ynazarova I.A. Mirzacho'l hududi girobiontlarining populyatsion ko'rsatkichlari va biologik xilma-xilligi	142
Xasanova F.M., Karabaev I.T., Salomov I. Begona o'tlarga qarshi agroteknik va kimyoviy usullarda kurashishning soyaning unib chiqishi hamda hosildorligiga ta'siri	148
Xayrullayeva L.S. Qishloq aholisining mikronutrientlar bilan ta'minlanishi va uning fiziologik tahlili	151
Xolikulov M.R., Rasulov N.E. Farg'ona vodiysi cho'l zonasining asalli o'simliklar qoplamini va ularni gulshira mahsuldorligi	154
Xudoyberdiyeva N.N., Raxmanqulov M.S., Yuldashov O'.X. Soya xorijiy nav va namunalarining barglaridagi xloroplast pigmentlari miqdori	157
Yunusov X.B., Djambilov B.X., Sherqulova F.E. Orenburg zotli uloqlarning sut emish davrida jinsiy dimorfizmga bog'liq ayrim klinik va gematologik ko'rsatkichlari dinamikasi	160
Акбаров М.Х., Акрамова Ф.Д., Сапаров К.А., Ёркулов Ж.М. Фауна личинок гельминтов жесткокрылых и двукрылых Ташкентского оазиса	164
Арепбаев И.М., Жуманов М.А., Турсинбаев И.К., Туремуратова У.Т., Ешмуратова Н. Қорақалпоғистонда жойлашган ақтуба кўлининг орнитофаунаси	168
Атамуратова М.Ш., Собиров Ж.Ж., Намозов С.М. Айдар-Арнасой кўллар тизимидаги овланиш аҳамиятига эга бўлган балиқларнинг ҳолати	175
Баротова Ф.М., Махмудов А.М. Состояние паразитофауны <i>Rutilus rutilus aralensis</i> Berg 1932 в различных участках водохранилища Бахри Точик за последние годы	178
Бегжанов М.К. Наманган вилояти ҳудудларида ҳақиқий чигирткасимонлар (<i>Acridoidea</i>) катта оиласи турларининг тарқалиш хусусиятлари	186
Бешко Н.Ю., Даминова Н.Э., Косимов З.З., Абулфайзов Х.Ш., Рахимжонова З.А. Инвентаризация флоры сырдарьинской области: основные итоги	192
Бойматова М.А. Соя ўсимлигининг вегетатив органлари ривожланишига хитозан нанопрепаратининг таъсири	195
Ержанова Д.М., Юсупова А.Ж., Абдуллаева Ж.К., Медетов М.Ж. Қизилқум чўлининг Нукус кум қисмида тарқалган яримқаттиққанотли ҳашаротлар тур таркиби ва тақсимланиши	198
Есимбетов Р.М., Шаденова Б.У. Шимоли-ғарбий Қизилқум ҳудудида тарқалган тушки кумсичқонларининг ареалларида тарқалиши	202

potential disappearance of this natural population. By utilizing the described seed drying, storage, and planting processes, researchers can effectively enhance seed dormancy, promote germination, and establish optimal conditions for plant growth.

In subsequent studies, one-year bulbs grown from these seeds in laboratory conditions should be reintroduced into the environments where natural *Fritillaria eduardii* populations are found. This strategic reintroduction will help preserve the species by counteracting the decline in plant numbers and promoting the natural population's growth and distribution.

By combining controlled seed preparation and storage with targeted reintroduction efforts, researchers and conservationists can contribute significantly to the long-term survival and well-being of *Fritillaria eduardii*, ensuring the species' continued presence in its native habitats.

REFERENCES:

1. Bachman, S., Moat, J., Hill, A., de la Torre, J., Scott, B. (2011). Supporting Red List threat assessments with GeoCAT: geospatial conservation assessment tool. *ZooKeys*. 150. Pp. 117-126.
2. Day, P.D., Berger, M., Hill, L., Fay, M., Leitch, A., Leitch, I. and Kelly, L. (2014). Evolutionary relationships in the medicinally important genus *Fritillaria* L.(Liliaceae). *Molecular Phylogenetics Evolution* **80**: 11–19.
3. International Union for the Conservation of Nature. 2019. Guidelines for Using the IUCN Red List Categories and Criteria; Version 14; Prepared by the Standards and Petitions Subcommittee. Retrieved Jul.6, 2021. [Online]. URL: <https://www.iucnredlist.org/resources/redlistguidelines>.
4. Komarov V.L Flora of the USSR volume 4 Leningrad (1935) Translated from Russian Israel Program for Scientific Translations Jerusalem (1968).
5. POWO (2024). "Plants of the World Online. Facilitated by the Royal Botanic Gardens, Kew. Published on the Internet; <https://powo.science.kew.org/> Retrieved 26 July 2024".
6. Red Book of the Republic of Uzbekistan. Volume 1. Tashkent, 2019. P 106-129.
7. Rix, E.M., 2001. *Fritillaria*. A Revised Classification. The *Fritillaria* Group of the Alpine Garden Society, United Kingdom.
8. Rønsted, N., Law, S., Thornton, H., Fay, M. F., & Chase, M. W. (2005). Molecular phylogenetic evidence for the monophyly of *Fritillaria* and *Lilium* (Liliaceae; Liliales) and the infrageneric classification of *Fritillaria*. *Molecular phylogenetics and evolution*, 35(3), 509-527.
9. Toshtemirov J.G., Dumacheva E.V., Yusupov Z.O. (2024) Germination of *Fritillaria sewerzowii* seeds in laboratory conditions INOVATIONS IN LIFE SCIENCES Сборник материалов VI Международного симпозиума, г. Белгород, 22–24 мая 2024 г.
10. Wietsma, Willem & Berg, Ronald. (2012). Cultivating *Fritillaria eduardii*.
11. Kimsanaliev, Daniel & Marakli, Sevgi & Kaya, Yilmaz. (2022). Past, present and future of the *Fritillaria* genus and Aygʻl tulip (*Fritillaria eduardii*), a member of this genus. *International Journal of Life Sciences and Biotechnology*. 5. 10.38001/ijlsb.1121393.

UO‘K 327.57:57.02 + 341.24

OYOQOG‘ITMA KO‘LI VA UNING ATROFIDA BIOHILMA XILLIKNI MUHOFAZA QILISHNING ILMIY ASOSLARI

M.M.To‘ryev, b.f.n., dots., Buxoro davlat universiteti, Buxoro

Sh.Pardayev, b.f.n., dots., Buxoro davlat universiteti, Buxoro

H. Toshov, b.f.f.d., dots., Buxoro davlat universiteti, Buxoro

M.Farmonova, magistrant, Buxoro davlat universiteti, Buxoro

M.Komilova, magistrant, Buxoro davlat universiteti, Buxoro

Annotatsiya. Maqolada, Buxoro viloyatining eng shimoliy qismida joylashgan Oyoqog‘itma ko‘li, unga tutash hududlar bioxilma-xilligi, hayvonot dunyosi vakillarining alohida ahamiyatga molik turlari va muhofazaga muhtoj turlari, ularga ko‘rsatilayotgan antropogen omillar tavsiflanadi. Shuningdek ushbu massivda 40 ming gektarlik alohida muhofaza qilinadigan hudud tashkil etilishi, bioxilmaxillikni yaxshilash bo‘yicha takliflar keltirilgan.

Kalit so‘zlar: Buxoro viloyati, shimoliy qism, Oyoqog‘itma ko‘li, bioxilma-xillik, hayvonot dunyosi vakillari, alohida ahamiyatga molik turlar, muhofazaga muhtoj turlar, antropogen omillar, bioxilmaxillikni yaxshilash, Turkiston mo‘ylovkori, Jayron, yo‘rg‘a tuvolq.

Аннотация. В статье описано биоразнообразие озера Аякогитма, расположенного в самой северной части Бухарской области, и прилегающих территорий, виды животного мира, имеющие особое значение и виды, нуждающиеся в охране, а также влияющие на них

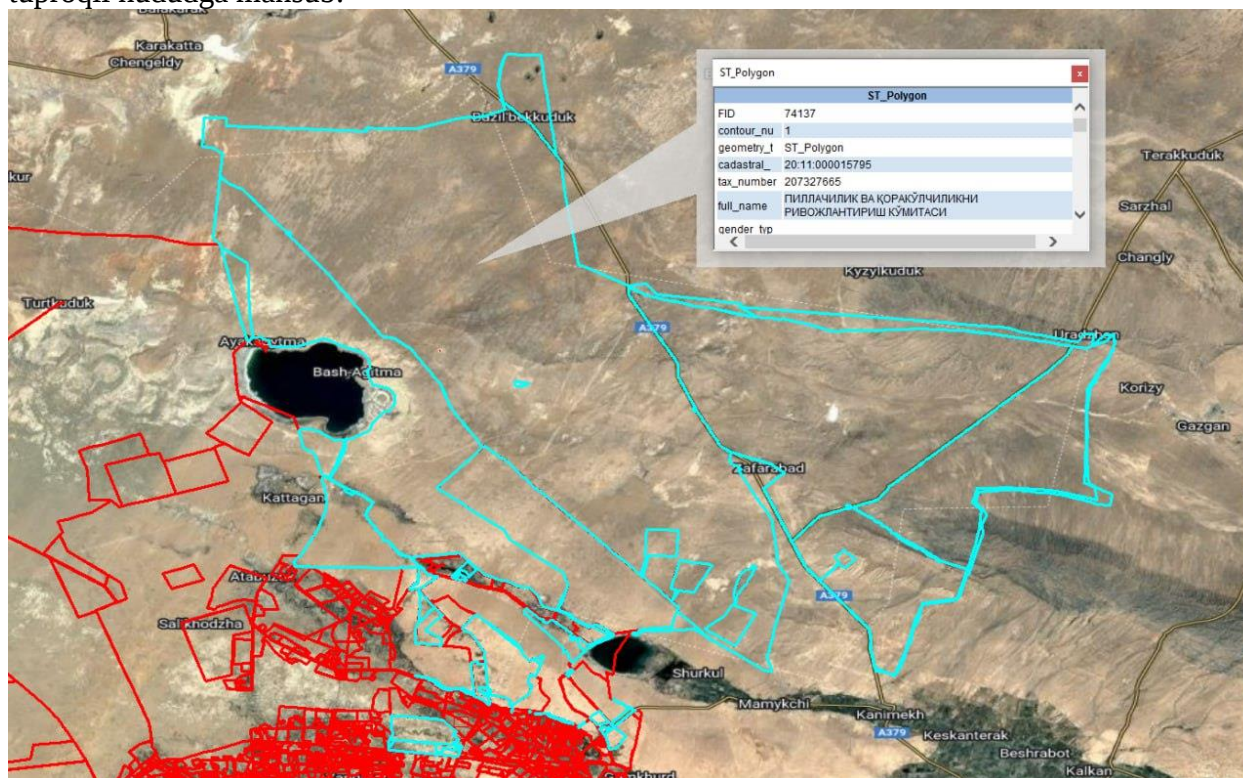
антропогенные факторы. Есть также предложения по созданию отдельной охраняемой территории площадью 40 000 га и улучшению биоразнообразия в этом массиве.

Ключевые слова: Бухарская область, северная часть, озеро Аякогитма, биоразнообразие, представители животного мира, виды особого значения, виды нуждающиеся в охране, антропогенные факторы, улучшение биоразнообразия, туркестанский усач, Джейран, йорга туволок.

Abstract. The article describes the biodiversity of Lake Ayokogitma, located in the northernmost part of the Bukhara region, and adjacent territories, species of fauna that are of particular importance and species in need of protection, as well as anthropogenic factors influencing them. There are also proposals to create a separate 40,000-hectare protected area and improve biodiversity in the area.

Key words: Bukhara region, northern part, Lake Ayakogitma, biodiversity, representatives of the animal world, species of special importance, species in need of protection, anthropogenic factors, enrichment of biodiversity, Turkestan barbel, Goltered gazelle, honbara bustard.

Kirish. Oyoqog'itma ko'li Qizilqum sahrosida Kuljuqtog'ning janubiy etagi bilan Zarafshon daryosi vodiysi orasidagi Og'itma botig'ida, Buxoro viloyatining Shofirkon va G'ijduvon tumanlari shimoliy-g'arbiy hududida joylashgan. Og'itma ko'li va unga tutash hududlar 55% dan ortiq maydon G'ijduvon tumaniga va 45% hudud Shofirkon hududga to'g'ri keladi (1-rasm). Og'itma botig'i relyefi o'ziga xos xususiyatga ega bo'lib, uning eng baland qismi Quljuqtog' hisoblanib, mutloq balandligi dengiz sathidan 785 metrni tashkil qiladi. Relyefning umumiy nishabligi Og'itma botig'ini (133m) hisobga olmaganda Amudaryo o'zani tomon yo'nalgan. O'zing geomorfologik xususiyatiga ko'ra hudud past tog'li platolar va ularni o'rab turgan halqasimon nishab yuzalar, tekisliklar orasida orolsimon shaklda bo'rtib turgan Quluqtog', Ko'kchatog', To'qaytog' kabi platolardan iborat. Oyoqog'itma ko'li va unga tutash hududlar tuproq tasnifiga ko'ra nisbatan xilma-xil tuproqlarga ega bo'lib ular ko'lining sharqiy va g'arbiy qismlarga shoxoklar bilan qoplangan bo'lsa, janubiy qismi taqirli tuproq tipli ekanligi, janubda qumli cho'l tuproqlar qayd qilingan Oyoqog'itma ko'lining shimol tomoni och tusli bo'z tuproqlarga xos bo'lsa g'arbiy qismning qolgan hududi sur-qo'ng'ir tuproqli hududga mansub.



1-rasm. Oyoqog'itma ko'lining joylashuv xaritasi

Material va metodika: Buxoro viloyati gidrometriologiya markazi tomonidan qayd qilingan ma'lumotlariga ko'ra hududning iqlimi kontinental bo'lib shamolli kunlar yil davomida kuzatiladi. Shuning uchun Oyoqog'itma ko'li shimoliy-sharqida (5-6 km) generatorlari qurilib undan elektr energiya ishlab chiqarilishi dastur rejalari amalga oshirilmoqda. Maksimal shamol tezligi bahor-yoz fasllarida 26-40 m/s gacha, kuz-qish fasllarida 23-30m/s gacha etishi qayd qilingan[10].

Atmosfera havosining maksimal harorati bahorda (aprel-may) 38-40 C ga to'g'ri kelgan bo'lsa, yozda (iyulda) 47 C ko'tarilganligi kuzatilgan [2]. Atmosfera havosi haroratining yildan-yilga oshib borishi, suvga bo'lgan ehtiyojning ham ortib borishiga sabab bo'ladi. Yuqorida qayd qilingan ma'lumotlarga ko'ra atmosfera havosining 40-50 C gacha isish davriyligi 2 oygacha davom etishi kuchli garmisel shamollar suvlik maydonidan katta miqdordagi suvning parlanishiga va shu hisobidan suv sathining pasayishiga sabab bo'lmoqda Ushbu holat quruqlik massividagi ekotizimlarga kirib kelishi, yerlarning cho'llanishini, degradatsiyadagi jarayonlarini kuchaytirmoqda. Bu o'z navbatida cho'l o'simliklarining, cho'l yaylovlarida resurslarni kamayishiga va hosildorligini pasayishiga olib kelishi tufayli salbiy ta'sir ko'rsatmoqda. Oyoqog'itma ko'li va uning atrofidagi hududlar qishgi haroratiga ko'ra viloyatning eng sovuq hududlariga mansub bo'libu (yanvarda havo haroratining mutloq minimumi) -31C gacha pasayganligi adabiyotlardan ma'lum [12].

Hududda atmosfera yog'inlarining asosan mavsumiy bahor va qish fasllariga to'g'ri keladi 2021-2023 yillarinng nisbatan qurg'oqchil kelishi sababli o'rtacha yog'ingarchilik mart-aprel oylariga to'g'ri keladi va u 26-30 mm ni tashkil qilgan bo'lsa, 2022-yilning bu davridagi ko'rsatkichi 86mm ni tashkil qilgan [10]. Yog'inlarning umumiy yillik miqdori mazkur hududda 120-140 mm atrofida bo'lib bu holat ham cho'l osimliklari mahsuldorlik ko'rsatkichlarini yil davomida maxsus o'rganishni talab qiladi va shu o'rganishlar asosida alohida muhofazalanadigan hududning yillik ozuqa quvvatini ishlab chiqishni talab qiladi.

Natijalar tahlili: Oyoqog'itma ko'li 1980 yillarda Navoiy viloyati Konimex tumanlarida hosil bo'lgan oqava suzot suvlar Og'itma kollektori orqali keladigan oqava suvlar, hamda bahor va qish fasllaridagi yog'ingarchiliklar hisobidan hosil bo'lgan. Ko'lining uzunligi 15-20 km eng keng qismi 8km, o'rtacha kengligi 5km ni tashkil qiladi. Ko'ning maydoni 110-112 km² ni suv hajmi 0,9-1,1 mlrd/m³ ni, suv yuzasining aylanasi esa 75km ni tashkil etadi. Ko'ning maksimal chuqurligi 40-45 m, o'rtacha chuqurligi esa 8-10 metrdan iborat bo'lib, chuqurligi jihatdan quyi Zarafshon suv havzalari orasida eng chuquri hisoblanadi. Ko'lga 2000-yilgacha Zarafshon daryosining toshqin suvlari Og'itma va Shofirkon kollektorlari orqali kelib tushgan. So'ngra ko'lga Shofirkon, Og'itma kollektorlari va Sho'rkol kanali orqali tashlanma suvlar kelib quyilgan. SHO'rko'l kanalidan Og'itma ko'lga 1980-2000-yillar davomida 12m³/sek. suv tushgan bo'lsa, 2010-yildan boshlab Sho'rko'l kanalidan suv kelishi to'xtagan va Oyoqog'itma ko'li 2010-yildan so'ng bor-yo'g'i 0,8-1,2 m³/sek tushishi kuzatilgan [12]. Suv tanqisligi natijasida Og'itma va Shofirkon kollektorlarining suvlaridan nasoslar orqali qishloq xo'jalik ekinlarini sug'orish maqsadida foydalanish oqibatida ko'lining suv sathi, hajmi keskin pasayadi, suvning sho'rlanish darajasi ortadi.

Og'itma tashlanmasining uzunligi 45-50km, eni 2,5-3,5m chuqurligi 3m, suv o'tkazish qobiliyati esa 10,5-12,3 sek/m³ ni tashkil etadi Og'itma kollektori suvni qisman Zarafshon daryosi v Sho'rko'l aylanmasi (ГД-18) orqali ham yig'ib oladi.

Oyoqog'itma ko'lida yig'iladigan suvning 1/3 qismi bahor fasliga to'g'ri va bu davrda ko'ldagi suv miqdorining 30-35foizi to'planadi. Shu davda ko'l sathi ancha Kengayib, qirg'oqlari suv bosadi. Yozda havoning keskin darajada 43-45 C⁰ isishi ko'lining bir gektar suv yuzasidan sekundia 1lir suvni bug'lanishiga sabab bo'ladi va suv sathi yuzasi asta sekin pasayadi sho'rlik darajasi oshib boradi / Voronkov (12). Shuningdek iyun-avgust oylarida zovur suvlari qishloq xo'jaligi ekinlari sug'orish uchun foydalangan davrda suv oqimi 0,5-0,6 sek/m³ ni tashkil qiladi.

Oyoqog'itma ko'li suvning harorati muhit harorati bilan chambarchas bog'liq. Oyoqog'itma hududida havo harorati yozda 43-45⁰C gacha ko'tarilishi qayd qilingan. Bu davrda suv haroratining vertikal taqsimlanishining ko'rsatkichlari orasidagi farq 3-4⁰C nitashkil qiladi.

Ko'l suvi kuchli minerallasgan bo'lib, umumiy mineralizatsiya xlorid-sulfatli suv guruhiga xos bo'lib, quyi Zarafshon suvliklari kabi ionlariga 1314,3-1680 mg/l (o'rtacha 2993, 3 mg/l), SO₄ ionlari miqdori ham yuqori 1768,5-3600,4 mg/l o'rtacha 2684,4 mg/l[12].

I.A Kisilev fikricha O'rta Osiyo ko'llarining ko'pchiligi sho'rxok yerlarda joylashgan bo'lganligi sababli, ko'l qayerda joylashgan bo'lsa, o'sha yerni xususiyatlarini aks ettiradi. Oyoqog'itma ko'lining yana bir xususiyati shundaki u oz tarkibida Ca^{2+} , Na^{+} , Mg^{2+} ionlarini ko'p miqdorda saqlaydi, ionlar miqdori 2015- yildan 2019-yilgacha 4936,1 mg/l dan 11512mg/l gacha ikki yarim barobar ko'paygan. Xususan Na^{+} , Ca^{2+} , Cl^{-} , SO_4^{-} va boshqalar yil sayin oshib bormoqda. Mineralanish yozda 13-16 g/l gacha oshib bahorda 10-12 g/l ni tashkil qiladi. Shunday qilib, Oyoqog'itma ko'lining ixtiofaunasi ko'p olimlar (Berg, Abdullayev, Urchiyev, Shamsiyev, Hasanov) [12] tomonidan o'rganilgan bo'lib 4 turkumiga 7ta oila va 28 turga (kenja turlar bilan) mansubligi qayd qilingan . Shulardan 2ta tur O'zbekiston Respublikasi Qizil kitobiga kiritilgan bo'lsa qolgan turlar ko'l ixtiofaunasining shakllanishida asosiy rol o'ynagan Zarafshon (11 tur) hamda Amudaryo (8 tur) daryolariga xos turlarni tashkil etadi. Ko'lda uchrovchi 6 ta tur baliqlar maxsus iqlimlashtirilgan yoki tasodifan kelib qolgan turlar hisoblanadi (1-jadval) [12,13,18-19].

1-jadval

Oyoqog'itma ko'li ixtiofaunasining turlar tarkibi

T/r	Baliq turlari	Uchrash xarakteri			Izoh
		Za raf shon	Amu dar yo	Max, Tas. iqlim	
1	Ko'zli taxirbaliq – <i>Rhodeus ocellatus</i> (Kner, 1866)			+	
2	Samarqand loyxo'ragi – <i>Capoeta capoeta steindachneri</i> (Kessler, 1872)	+			
3	Turkiston mo'ylovkori – <i>Luciobarbus conocephalus</i> (Kessler, 1872) *	+			
4	Oq amur – <i>Ctenopharyngodon idella</i> (Valenciennes, 1844)			+	
5	Qirraqorin – <i>Hemiculter leuciscus</i> (Basilevsky, 1855)		+		
6	Kumush tovonbaliq – <i>Carassius gibelio</i> (Bloch, 1783)		+		
7	Sazan – <i>Cyprinus carpio</i> (Linnaeus, 1758)	+			
8	Soxta qumbaliq – <i>Abbottina rivularis</i> (Basilevsky, 1855)			+	
9	Turkiston qumbalig'i – <i>Gobio lepidolaemus</i> (Kessler, 1872)	+			
10	Amur chebachogi – <i>Pseudorasbora parva</i> (Temminck et Schlegel, 1846)			+	
11	Sharq oqchasi – <i>Abramis brama orientalis</i> (Berg, 1949)	+			
12	Xol'chik tezsuzari – <i>Alburnoides holciki</i> (Coad et Bogutskaya, 2012)		+		
13	Orol moybaliq'i – <i>Alburnus chalcoides aralensis</i> (Berg, 1923)	+			
14	Chiziqli tezsuzar – <i>Alburnoides taeniatus</i> (Kessler, 1874)	+			
15	Chipor do'ngpeshona – <i>Aristichthys nobilis</i> (Richardson, 1845)			+	
16	Oq do'ngpeshona – <i>Hypophthalmichthys molitrix</i> (Valenciennes, 1844)			+	
17	Orol oqqayrog'i – <i>Aspius aspius iblioides</i> (Kessler, 1872)		+		
18	Cho'rtansifat oqqayrog'i – <i>Aspiolucius esocinus</i> (Kessler, 1874)		+		
19	Orol chavoqbalig'i – <i>Rutilus aralensis</i> (Berg, 1916)	+			
20	Qilich baliq – <i>Pelecus cultratus</i> (Linnaeus, 1758)		+		
21	Orol tikanagi – <i>Sabanejewia aralensis</i> (Kessler, 1877)*		+		
22	Amudaryo yalangbalig'i – <i>Nemachilus oxianus</i> (Kessler, 1877)		+		
23	Sharq tojli yalangbalig'i – <i>Paracabitis lotgicauda</i> (Kessler, 1872)	+			
24	Oddiy laqqa – <i>Silurus glanis</i> (Linnaeus, 1758)	+			
25	Gambuziya – <i>Gambusia holbrooki</i> (Girard, 1859)	+			

*–O'zbekiston Respublikasi "Qizil Kitobi"ga kiritilgan turlar

Keyingi yillarda global iqlim o'zgarishi oqibatlarining tabiiy lanshaftlarga ta'sir ko'lamining ortib borishi tabiat komponentlari hisobini olishni va shundan kelib chiqib ularni baholab borish va tegishli chora tadbirlar ishlab chiqishini talab qiladi. Ta'sirlar darajasining eng yuqori ko'rsatkichi ayniqsa, tirik organizmlar uchun qulay yashash muhitlar, suv havzalar, to'qaylar, o'rmonlarda yaqqol ko'zga tashlanmoqda [2-4].

Republikamizda olib borilayotgan islohotlarning bir yo'nalishi tabiiy zahiralardan oqilona foydalanish, o'simlik va hayvonlarning dunyosining toza genofondini kelajak avlodlarda saqlab qolishga qaratilgan.

Viloyat hududdiga global iqlim o'zgarishi bilan bog'liq muammolarni yumshatish borasida O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2022-yil 18-yanvardagi "Orol dengizining suvi qurigan tubidan va Orolbo'yi hududlarida" yashil qoplamalar "himoya o'rmonlarini barpo etishning qo'shimcha chora-tadbirlari to'g'risida"gi 31-sonli qarori hamda Buxoro viloyati hokimining 2022-yil 25-yanvardagi "2022-2030-yillarda Buxoro viloyati hududida jami 200 000 gektar maydonda "yashil qoplamalar" himoya ormonzorlarini barpo etish to'g'risida"gi 32-2-0-Q/22-sonli qarorlari qabul qilindi. Qarorni ijrosini ta'minlash maqsadida 2023-yil Og'itma ko'lining Shofirkon tumani

hududida 40ming gektar maydonga garmisel qurg'oqchiligiga chidamli saksovul, cherkezuruglaridan ekibyashil o'rmonzorlar barpo qilinmoqda[1].

Buxoro viloyatida joylashgan suv havzalarining aksariyati kollektor zovurlar va sizot suvlari to'planishi natijasida hosil bo'lgan ushbu suv havzalari quruq cho'l hududining turli biotoplardagi umurtqali hayvonlaramfibiyalar, repteliyalar, qushlar va sutemizuvchi hyvonlar ayniqsa, suv va suv oldi turlarini o'ziga jalb qiladi. Shuni ham ta'kidlash lozimki, suv havzalarga yaqin hududlarda o'simlik va butalar hosil qilgan qulay biotoplarida xilma –xillik, namlangan hududlardan uzoqda joylashgan zonalarga nisbatan juda boy va rangba-rang. Namlangan zonalarda hayvonlarning ko'payishi, uya qurishi, dam olishi, oziqlanishi va qishlashi uchun imkoniyatlar yuqoriligi kuzatiladi. Ammo so'nggi yillarda republikamizda bunday zonalarning bioxilma-xilligini nazorat qilish imkoniyatlari cheklanganligi va ko'p xollarda o'tloq va butazorlar chorvachilik tarmoqlariga ijaraga ajratilishi tufayli, cho'llarda bioxilma-xillik aziyat chekmoqda, va bu xolatlarini tez-tez kuzatishimi mumkin[2-5].

Oyoqog'itma ko'li va uning atrofida ornitofaunaning tur tarkibini aniqlash maqsadidagi 2002-yildan hozirgacha olib brogan ko'p yillik kuzatuvlarimiz va 2024-yil oktyabr oyidagi kuzatuvlarimiz davomida hududda hayvonot olamining xilma-xil turlar tarkibini aniqlashga muvofiq bo'ldik. Olingan ma'lumotlarimizning taxlilidan aniq boldiki, hududda umurtqali hayvonlarning bir qator kam sonli va nodir turlarining (asosan qushlar olamining) asosiy kontsentratsiya markazi sanaladi[6-8].

2000-2024 yilning turli mavsumlarida Oyoqog'itma ko'li va uning atrofidagi faunaning o'rganilishidan olingan ma'lumotlar tahlili asosida ko'l va uning tevaragidagi suv tarmoqlarida 28 turdagi baliq turlari, 2 turdagi amfibiyalar, 30 turdagi reptiliylar, 143 turdagi qushlar va 34 turdagi sut emizuvchi hayvonlar qayd etildi. Ushbu turlardan 2 turdagi baliq Turkiston mo'ylovkori, Orol tikanagi, 5 turdagi sudralib yuruvchi(echkemar, toshbaqa, sharq bo'g'ma iloni, qum bug'ma iloni, hind boygasi), qushlarning 44 turi, sut emizuvchilarning 9 turi (keng quloqli ko'rshapalak, qat-qatlab ko'rshapalak, oqqorinli o'qquloq ko'rshapalak, uzun ignali kirpi, qorsak, olaqo'zan, qum mushugi, qoraquloq, jayron) kabilar O'zbekiston "Qizil kitobi"ga va Xalqaro Qizil ro'yxatiga kiritilgan turlar hisoblanadi[9-10].

Shuni ham ta'kidlash lozimki, hududda ro'yxatga olingan qushlarning 17 turkum, 43 oilaga mansub 143 qush turi uchrashi va bu xilma-xillik Buxoro viloyatida uchraydigan (332 tur) qushlarning 43% ni tashkil etadi. Hududda uchragan qushlardan 30 tur O'zbekiston Respublikasi Qizil kitobiga, 14 tur IUCN Qizil ro'yxatiga, 28 tur CITES ning I va II ilovasiga kiritilgan [6-11].

2-жадвал

Oyoqog'itma va uning atrofida umurtqali hayvonlarning tur tarkibi va uchrash xarakteri tahlili

№	Turkum, oila va turning nomi	Muhofaza lanish maqomi	Uchrash xarakteri				izoh
			oʻtroq	Mig rant	Qish lov chi	Tasodifa n uchrovch i	
Amfibiyalar							
1	Yashil qurbaqa – <i>Bufotes viridis</i>		+				
2	Koʻl baqasi – <i>Rana ridibunda</i>		+				
Reptiliylar							
1	Tez kaltakesakcha – <i>Eremias velox</i>		+				
2	Toʻr kaltakesakcha – <i>Eremias grammica</i>		+				
3	Targʻil kaltakesakcha– <i>Eremias scripta</i>		+				
4	Chiziqli kaltakesakcha- <i>Eremias lineolata</i>		+				
5	Oʻrtacha kaltakesakcha – <i>Eremias intermedia</i>		+				
6	Choʻl taqirkoʻzlisi– <i>Ablepharus deserti</i>		+				
7	Osiyo taqirkoʻzi – <i>Ablepharus brandti Str</i>		+				

8	Sharq bo'g'ma iloni– <i>Eryx tataricus</i>	UzRDB	+				
9	Qum bo'g'ma iloni– <i>Eryx miliaris</i>	UzRDB	+				
10	Suv ilon– <i>Natrix tessellata</i>		+				
11	O'q ilon– <i>Psammophis lineolatum</i>		+				
12	Hind boygasi– <i>Boiga trigonata</i>	UzRDB	+				
13	Ko'ndalang yo'lli chipor ilon– <i>Colubter karelini</i>		+				
14	Qum charx iloni– <i>Echis carinatus</i>		+				
15	Naqshdor chipor ilon– Elahpe dione		+				
16	O'rta Osiyo cho'l toshbaqasi– <i>Agriemys horsfieldii</i>	UzRDB	+				
17	Taroq barmoqli gekkon– <i>Crossobamon eversmanni</i>		+				
18	Kaspiy gekkoni– <i>Gyrtopodion caspius</i>		+				
19	Kulrang gekkon – <i>Gyrtopodion russowi</i>		+				
20	Ssink gekkoni – <i>Teratoscincus scincus</i>		+				
21	Turkiston agamasi – <i>Stellio lehmanni</i>		+				
22	Taqir to'garakboshi– <i>Phrynocephalus helioscopus</i>		+				
23	Qum to'garakboshi– <i>Phrynocephalus interscapularis</i>		+				
24	Quloqdor kaltakesak — <i>Phrynocephalus mystaceus</i>		+				
25	Matrap to'garakboshi- <i>Phrynocephalus reticulatus</i>		+				
26	Dasht agamasi- <i>Trapelus sanguinolent</i>		+				
27	Sariq ilon- <i>Pseudopus apodus</i>		+				
28	Bo'z echkiemar- <i>Varanus griseus</i>	UzRDB					
Sut emizuvchilar							
1	Quloqdor tipratikan- <i>Hemiechinus auritus</i>		+				
2	Uzun ignali tipratikan- <i>Hemiechinus hypomelas</i>	UzRDB	+				
3	Kichik oqtish sichqon– <i>Crocidura suaveolens Pall</i>		+				
4	Ola putorak– <i>Diplomesodon pulchellum</i>		+				
5	Buxoro taqaburuni– <i>Rhinolophus bocharicus</i>	UzRDB, RL	+		+		
6	Mitti ko'rshapalak– <i>Pipistrellus pipisrellus schreb</i>				+		
7	Keng quloqli qat-qat lab ko'rshapalak- <i>Taradrida teniotis</i>	UzRDB			+		
8	Oqqorinli o'qquloq ko'rshapalak- <i>Otonycteris hemprichi Pet</i>	UzRDB			+		
9	Qum tovushqoni- <i>Lepus tolai Pallas</i>		+				
10	Sariq yumronqoziq- <i>Citellus fulvus Licht</i>		+				
11	Ingichka barmoqli yumronqoziq- <i>Spermophilopsis leptodactylus Licht</i>		+				
12	Baroq barmoqli qo'shoyoq- <i>Dipus saqitta Pall.</i>		+				

13	Seversov qo'shoyog'i- <i>Allactaga Severtzovi Vinog</i>		+				
14	Kichik qo'shoyoq- <i>Allactaga elater Lich.</i>		+				
15	Uy sichqoni – <i>Mus musculus Pallas</i>		+				
16	Kulrang kalamush – <i>Rattus norvegicus Berkenhout</i>		+				
17	Plastinka tishli kalamush – <i>Nesokia Indica Gray.</i>		+				
18	Qizil dumli qumsichqon- <i>Pallasiomys erythrourus Gray</i>		+				
19	Katta qumsichqon- <i>Rhombomys opimus Licht</i>		+				
20	Oddiy ko'rsichqon- <i>Ellobius tancerei Blasius</i>		+				
21	Zakaspiy dala sichqoni- <i>Microtus transcaspicus Sat.</i>		+				
22	Ondatra- <i>Ondatra zibethica L</i>		+				
23	Oddiy tulki- <i>Vulpes vulpes L</i>		+				
24	Chiyabo'ri- <i>Canis aureus L</i>		+				
25	Korsak- <i>Vulpes corsak L</i>	UzRDB	+				
26	Qoraquloq- <i>Lynx(Felis)caracal</i>	UzRDB	+				
27	To'qay mushugi- <i>Felis chaus Guedenstaedt</i>		+				
28	Dasht mushugi- <i>Felis libyca Forster</i>		+				
29	Qum mushugi- <i>Felis margarita Loche</i>	UzRDB	+				
30	Bo'rsiq- <i>Meles meles</i>		+				
31	Ola qo'zan- <i>Vormela peregusna</i>	UzRDB, RL	+				
32	Sariq sassiq qo'zan- <i>Mustela eversmanni Lesson</i>	UzRDB	+				
33	Yovvoyi cho'chqa yoki to'ng'iz- <i>Sus scrofa L</i>		+				
34	Jayron- <i>Cazella subgutturosa Guld</i>	UzRDB, RL, CITES II	+				
Qo'ng'irsimonlar- <i>Podicipediformes</i>							
	Pogankalar- <i>Podicipedidae</i>						
1	Kichik qo'ng'ir- <i>Tachybaptus ruficollis</i>		+	+			
2	Katta qo'ng'ir- <i>Podiceps cristatus</i>		+				
Kurakoyoqlilar- <i>Pelecaniformes</i>							
	Birqozonlar - <i>Pelecanidae</i>						
3	Pushti birqozon- <i>Pelecanus onocrotalus</i>	UzRDB,		+			
4	Jingalak birqozon- <i>Pelecanus crispus</i>	UzRDB, RL, CITES II		+			
	Qoravoylar- <i>Phalacrocoracidae</i>						
5	Katta qoravoy - <i>Phalacrocorax carbo</i>		+				
6	Kichik qoravoy <i>Phalacrocorax pygmaeus</i>	UzRDB, RL	+				
	Qarqaralar- <i>Ardeidae</i>						
7	Katta oq qarqara- <i>Egretta alba</i>				+		
8	Kichik oq qarqara- <i>Egretta garzetta</i>	UzRDB	+				
9	Kulrang qarqara- <i>Ardea cinerea</i>		+				
10	Jiyron qarqara- <i>Ardea purpurea</i>				+		
11	Sariq qarqara- <i>Ardeola ralloides</i>						
	Ibislar- <i>Thresklornithidae</i>						
12	Qoshiqburun- <i>Platalea leucorodia</i>	UzRDB, CITES II			+		

13	Karavayka- <i>Plagadis falcinellus</i>	UzRDB			+		
	Laylaklar - <i>Ciconiidae</i>						
14	Oq laylak- <i>Ciconia ciconia</i>	UzRDB				+	
Qizilqanotsimonlar- <i>Phoenicopteriformes</i>							
	Qizilqanotlalar- <i>Phoenicopteridae</i>						
15	Flamingo- <i>Phoenicopus roseus</i>	UzRDB, CITES II			+		
G'ozsimonlar - <i>Anseriformes</i>							
	O'rdaklar- <i>Anatidae</i>						
16	Kulrang g'oz- <i>Anser anser</i>		+	+			
17	Vishildoq oqqush- <i>Cygnus olor</i>	UzRDB	+				
18	Qiyqirdoq oqqush- <i>Cygnus cygnus</i>	UzRDB			+		
19	Suralay g'oz- <i>Tadorna tadorna</i>		+		+		
20	Qizil o'rdak- <i>Tadorna ferruginea</i>		+				
21	Yovvoyi o'rdak — <i>Anas platyrhynchos</i>		+				
22	Qo'ng'ir o'rdak- <i>Anas strepera</i>			+			
23	Suqsun- <i>Anas clypeata</i>			+			
24	Suqsur- <i>Anas acuta</i>			+			
25	Olaqanot- <i>Anas penelope</i>			+			
26	Marmar o'rdak- <i>Anas angustirostris</i>	UzRDB, RL		+			
27	Churрак - <i>Anas crecca</i>			+			
28	Katta churрак- <i>Anas querquedula</i>			+			
29	Olmabosh o'rdak- <i>Netta rufina</i>		+				
30	Qizilbosh o'rdak - <i>Aythya ferina</i>		+	+			
31	Ola qanotli o'rdak- <i>Aythya nyroca</i>	UzRDB, RL		+	+		
32	Haydarqush- <i>Aythya marila</i>			+	+		
33	Haydarkokil- <i>Aythya fuligula</i>			+	+		
34	Xitoy o'rdagi- <i>Bucephala clangula</i>				+		
35	Oqbosh o'rdak - <i>Oxyura leucocephala</i>	UzRDB, RL, CITES II		+	+		
Lochinsimonlar - <i>Falconiformes</i>							
	Skopalar - <i>Pandionidae</i>						
37	Ckopa- <i>Pandion haliaetus</i>	UzRDB, CITES II			+		
	Qarchig'aylar - <i>Accipitridae</i>						
38	Soz bo'ktargisi - <i>Circus aeruginosus</i>	CITES II		+			
39	Dasht bo'ktargisi- <i>Circus macrourus</i>	UzRDB, RL, CITES II	+				
40	Dala bo'ktargisi - <i>Circus cyaneus</i>	CITES II		+			
41	Sariq sor - <i>Buteo rufinus</i>	CITES II		+			
42	Sor - <i>Buteo buteo</i>	CITES II					
43	Qironqora - <i>Aquila heliaca</i>	UzRDB, RL, CITES I			+		
44	Cho'l burguti - <i>Aquila rapax</i>	UzRDB, CITES II	+	+			
45	Ilonxo'r burgut- <i>Circaetus gallicus</i>	UzRDB, CITES II		+			
46	Oqbosh qumoy - <i>Gyps fulvus</i>	UzRDB, CITES II		+		+	
47	Jo'rchi - <i>Neophron percnopterus</i>	UzRDB, CITES II	+	+			
48	Boltayutar - <i>Gypaetus barbatus</i>	UzRDB, CITES II		+			
49	Uzundum suv burguti- <i>Haliaeetus leucoryphus</i>	UzRDB, RL, CITES I		+	+		
50	Oq dumli suv burgut- <i>Haliaeetus albicilla</i>	UzRDB, RL, CITES I		+	+		
	Lochinlar- <i>Falconidae</i>						
51	Itolg'i- <i>Falco cherrug</i>	UzRDB, RL, CITES II		+			
52	Jig'oltoy- <i>Falco subbuteo</i>			+			
53	Oddiy lochin- <i>Falco peregrinus</i>	UzRDB, CITES I		+			
54	Dasht miqqiysi- <i>Falco naumanni</i>	UzRDB, RL, CITES II	+	+			

55	Miqqiy- <i>Falco tinnunculus</i>	CITES II	+				
Tovuqsimonlar- <i>Galliformes</i>							
	Qirg'ovullar- <i>Phasianidae</i>						
56	Chil kaklik- <i>Ammoperdix griseogularis</i>		+	+			
57	Bedana- <i>Coturnix coturnix</i>			+			
Turnasimonlar - <i>Gruiformes</i>							
	Turnalar - <i>Gruidae</i>						
58	Kulrang turna - <i>Grus grus</i>	CITES II		+			
59	Oq turna- <i>Grus leucogeranus</i>	UzRDB, RL, CITES I				+	
	Suvmoshaklar- <i>Rallidae</i>						
60	Pastushok- <i>Rallus aquaticus</i>		+	+			
61	Qashqaldoq - <i>Fulica atra</i>		+				
	Tuvaloqlar- <i>Otididae</i>						
62	Yo'rg'a tuvaloq- <i>Chlamydotis undulata</i>	UzRDB, RL, CITES I	+				
Rjankasimonlar- <i>Charadriiformes</i>							
	Yilqichilar - <i>Burhinidae</i>						
63	Yilqichi - <i>Burhinus oedicnemus</i>		+	+			
	Rjankalar <i>Charadriidae</i>						
64	Tules- <i>Pluvialis squatarola</i>			+			
65	Kichik qorayoqa- <i>Charadrius dubius</i>			+			
66	Tumshuqdor qorayoqa- <i>Charadrius leschenaultia</i>			+		+	
67	Oqyoqa- <i>Charadrius alexandrius</i>		+	+			
68	Suvtorq'oq- <i>Vanellochettusia leucuraus</i>		+	+			
	Bigiztumshuqlar- <i>Recurvirostridae</i>						
69	Katta qiziloyoq- <i>Himantopus himantopus</i>		+	+			
70	Bigiztumshuq- <i>Recurvirostra avocetta</i>		+	+			
71	Zax loyxo'rak - <i>Haematopus ostralegus</i>		+	+			
	Loyxo'raklar- <i>Scolopacidae</i>						
72	Chernish - <i>Tringa ochropus</i>			+			
73	Fifi - <i>Tringa glareola</i>			+			
74	Katta balchiqchi - <i>Tringa nebularia</i>			+			
75	Qiziloyoq balchiqchi- <i>Tringa tetanus</i>			+			
76	Qayiqchi loyxo'rak- <i>Actitis hypoleucos</i>			+			
77	Yumaloqburun plavunchik- <i>Phalaropus lobatus</i>			+			
78	Turuxtan- <i>Philomachus pugnax</i>			+			
79	Chumchuq moshak- <i>Salidris minuta</i>			+			
80	Qiziltomoq moshak- <i>Calidris ferruginea</i>			+			
81	Qoratomog moshak- <i>Calidris alpina</i>			+			
82	Loyxo'rak- <i>Gallinago gallinago</i>			+			
83	Katta uzunburun- <i>Numenius arquata</i>			+			
84	Katta veretennik- <i>Limosa limosa</i>			+			
85	Kichik uzunburun- <i>Numenius enuirostri</i>			+		+	
	Jiqtoqlar- <i>Glareolidae</i>						
86	O'tloq jiqtiqi- <i>Glareola pratincola</i>		+	+			

87	Cho'l jiqtoqi- <i>Glareola nordmanni</i>	UzRDB, RL		+			
	Baliqchilar- <i>Laridae</i>						
88	Oddiy chag'alay- <i>Larus cachinans</i>		+				
89	Qoraboshli Chag'alay - <i>Larus ichtyaetus</i>	UzRDB		+	+		
90	Oddiy baliqchi- <i>Larus ridibundus</i>		+				
91	Ingichka tumshuqli baliqchi- <i>Larus genei</i>		+				
92	Daryo chigirtchisi - <i>Sterna hirundo</i>						
93	Kichik chigirtchi- <i>Sterna albifrons</i>		+	+			
94	Chegrava- <i>Hydroprogne caspia</i>		+	+			
	Bulduruqlar <i>Pteroclididae</i>						
95	Qorabovur- <i>Pterocles orientalis</i>		+	+			
96	Suv buldudug'i- <i>Syrhaptus paradoxus</i>		+	+			
	Kaptarlar- <i>Columbidae</i>						
97	Ko'k kaptar- <i>Columba livia</i>		+				
98	Qumri- <i>Streptopelia decaocta</i>		+				
99	Musicha - <i>Streptopelia decaocto</i>		+				
Kakkusimonlar - <i>Suculiformes</i>							
	Kakkular- <i>Cuculidae</i>						
100	Oddiy kakku- <i>Cuculus canorus</i>		+	+			
Yapaloqqushlar - <i>Strigiformes</i>							
	Yapaloqqushlar- <i>Strigidae</i>						
101	Ukki- <i>Bubo bubo</i>	CITES II	+				
103	Boyo'g'li- <i>Athene noctua</i>	CITES II	+				
102	Cho'l sog'i- <i>Otus brucei</i>	CITES II	+	+			
Tentakqushsimonlar- <i>Caprimulgiformes</i>							
	Tentakqushlar- <i>Caprimulgidae</i>						
103	Oddiy tentakqush- <i>Caprimulgus europaeus</i>		+	+			
Uzunqanotlar- <i>Apodiformes</i>							
	Uzunqanotlar- <i>Apodidae</i>						
104	Qora uzunqanot- <i>Apus apus</i>		+	+			
Ko'kqarg'asimonlar - <i>Coraciiformes</i>							
	Ko'kqarg'alar - <i>Coraciidae</i>						
105	Ko'kqarg'a- <i>Coracias garrulous</i>		+	+			
	Ko'ktarg'oqlar- <i>Alcedinidae</i>						
106	Havorang qo'ktarg'oq- <i>Alcedo atthis</i>		+	+			
	Kurkunaklar - <i>Meropidae</i>						
107	Tillarang kurkunak- <i>Merops apiaster</i>		+	+			
108	Ko'k kurkunak - <i>Merops superciliosus</i>		+	+			
Sassiqqopishaksimonlar- <i>Upupiformes</i>							
	Sassiqqopishaklar- <i>Upupidae</i>						
109	Sassiqqopishak- <i>Upupa epops</i>		+	+			
Chumchuqsimonlar- <i>Passeriformes</i>							
	So'fito'rg'aylar - <i>Alaudidae</i>						
110	So'fito'rg'ay - <i>Galerida cristata</i>		+				
111	Kichik to'rg'ay - <i>Calandrella cinerea</i>		+				
	Qaldirg'ochlar - <i>Hirundidae</i>						
112	Qishloq qaldirg'ochi- <i>Hirundo rustica</i>		+	+			
113	Qirg'oq qaldirg'ochi- <i>Riparia riparia</i>		+	+			
	Jibljajibonlar - <i>Motacillidae</i>						
114	Oq jibljajibon - <i>Motacilla alba</i>		+	+			

115	Sariqboshli jibljibon - <i>Motacilla citreola</i>		+	+			
116	Qoraboshli jibljibon - <i>Motacilla feldegg</i>		+	+			
	Qarqunoqlar - <i>Laniidae</i>						
117	Qorarpeshonali qarqunoq - <i>Lanius minor</i>		+	+			
118	Olato'g'anoq - <i>Lanius collurio</i>		+	+			
	Chug'urchiqlar - <i>Sturnidae</i>						
119	Chug'urchiq - <i>Sturnus vulgaris</i>		+	+			
120	Mayna- <i>Acridotheres tristis</i>		+				
121	Soch - <i>Sturnus roseus</i>		+	+			
	Qarg'alar- <i>Corvidae</i>						
122	Zag'cha- <i>Corvus monedula</i>		+		+		
123	Xo'ja savdogar - <i>Podoces panderi</i>		+				
124	Qora qarg'a - <i>Corvus corone</i>		+				
125	Ola qarg'a - <i>Corvus cornix</i>				+		
	Moyqutlar - <i>Sylviidae</i>						
126	Cho'l moyquti - <i>Sylvia nana</i>			+			
127	Penochka tenkovka- <i>Phylloscopus collybuta</i>			+			
128	Qorayaloqsimon to'qaychumchuq- <i>Acrocephalus scirpaceus</i>		+	+			
	Pashshaxo'rlar- <i>Muscicapidae</i>						
129	Kulrang pashshaxo'r- <i>Muscicapa striata</i>		+	+			
	Shaqshaqlar- <i>Turdidae</i>						
130	Qora sirchumchuq - <i>Saxicola carpata</i>		+	+			
131	Oddiy tohsirchumchuq- <i>Oenanthe oenanthe</i>		+	+			
132	Pleshanka - <i>Oenanthepleshanka</i>		+	+			
133	O'ynoqi tohsirchumchuq- <i>Oenanthe isabellina</i>		+	+			
134	Cho'l tohsirchumchug'i- <i>Oenanthe deserti</i>		+				
135	Zaryanka- <i>Erithacus rubecula</i>		+	+			
136	Varakushka - <i>Luscinia svecica</i>		+	+			
	Chittaklar- <i>Paridae</i>						
137	Buxoro chittagi - <i>Parus bocharensis</i>		+	+			
	Chumchuqlar- <i>Passeridae</i>						
138	Hind chumchug'i- <i>Passer indicus</i>		+				
139	Ispan chumchug'i - <i>Passer hispaniolensis</i>		+	+			
140	Dala chumchug'i - <i>Passer montanus</i>		+				
	Vyuroklar- <i>Fringillidae</i>						
141	Cho'l vyurogi- <i>Rhodospiza obsoleta</i>		+	+			
	Jami						

Izoh: UzRDB– O'zbekiston Respublikasi Qizil kitobiga kiritilgan turlar (kenja turlar) (2019)

RL– Tabiat va tabiiy resurslarni muhofaza qilish xalqaro ittifoqi(IUCN)ning Qizil ro'yxatiga kiritilgan turlar (kenja turlar) (2004)

CITES I, CITES II– Yo'q bo'lib ketish xavfi ostidagi yovvoyi fauna va flora turlarining xalqaro savdosi konventsiyasining ilovalariga kiritilgan turlar (kenja turlar)[10-11].

Og'itma ko'li va uning atrofida qushlar xilma-xilligi oziqa zaxiralarining rivojlanganligi, dam olish, tunash, ko'payish uchun zarur imkoniyatlar mavjudligi bilan bevosita bog'liq. Masalan, ko'lining baliq zaxirasi bir qator baliqxo'r qushlar-pushti birqozon *Pelecanus onocrotalus*, jingalak birqozon *P. crispus*, katta qoravoy *Phalacrocorax carbo*, kichik qoravoy *P.pygmaeus*, oddiy chag'alay

Larus cachinnans, chegrava Hydroprogne caspia, oddiy chag'alay Larus genei, daryo chigirtchisi Sterna hirundo va kichik chigirtchi S. albifrons va boshqa qushlar yashashini ta'minlaydi[8,14-17].

-Mahalliy aholi tomonidan rejasiz, noqonuniy va tartibsiz baliq ovlanishi,

-ko'l atrofida chorva mollari, tuyalarni ko'p boqilishi o'rganilgan hududda bioxilma-xillikka, ayniqsa uya qurib ko'payishda uchraydigan hayvonlarning ko'payish samaradorligiga to'sqinlik qiluvchi omil bo'lib qolmoqda[10].

Umumiy xulosa va takliflar. Hududga Qizilqum sohrosidan kirib kelgan kuchli garmsel shamollar qurg'oqchilik, tuproq degradatsiyasi jarayonlarning oqibatlarini yumshatish maqsadida quyadagi taaklidlarni amalga oshirish maqsadega muvofiqdir:

1) Oyoqog'itma ko'li va uning atrofida G'ijduvon va Shofirkon tumaniga tegishli hududlaridan 30-35 ming gektar maydonga qurg'oqchilikka, sho'rga, garmselga chidamli bo'lgan saksovul, qandim, cherkez kabi o'simliklar urug'idan ekilib yashil qoplamalar, o'rmonzorlar barpo qilish;

2) Sovuq harorat kuzatiladigan ayrim yillarda alohida muhofazalanadigan hudud hayvonlari uchun ularning qishgi qirilib ketishini oldini olish maqsadida qishgi yem-xashaklar jamg'arilishi, buning uchun esa shu ishga mas'ul shaxslarni doimiy ish bilan ta'minlanishini ko'zda tutuvchi ish o'rinlarini yaratish;

3) Cho'l o'simliklari mahsuldorlik ko'rsatkichlarni yil davomida maxsus o'rganishni talab qiladi va shu o'rganishlar asosida alohida muhofazalanadigan hududning yillik ozuqa quvvatini ishlab chiqishni belgilash;

4) Hududning tegishli tuproq tiplarida o'suvchi cho'l-sahro o'simliklarning mansubligiga ko'ra o'simliklarni ekish va ko'paytirish yuzasidan tegishli tashkilotlar masulligida bir qator ishlarni amalga oshirilishi yuzasidan chora tadbirlar ishlab chiqish;

5) Belgilangan hududda biologik xilma-xillikni, turli bioresurslar miqdori va vegetatsiyasini kuzatish, o'rganish, aniq xulosaga kelish uchun rejali tarzda har mavsumda kamida 1 marta kuzatish o'rganish, monitoringini olib borish;

6) Alohida muhofazaga muhtoj turlarning biologiyasi, ekologiyasi, tarqalishi va boshqa xususiyatlarini muntazam o'rganish;

7) O'zbekiston Respublikasi Kadastr agentligi Buxoro bo'limi va Giprazim tashkiloti bilan kelishgan holda hududda bioxilmaxillikni muhofaza qilishga mo'ljallangan 40 ming gektar maydonning aniq o'lchamlarini hisobga olib hududning xaritasini ishlab chiqish.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1.O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 6-oktyabrdagi "O'zbekiston Respublikasida o'rmon xo'jaligi tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi PK 4850-sonli qarori.

2.Hojiev R.Y., Pardaev Sh., Toshov H.M. Iqlim o'zgarishi oqibatlarini yumshatishda "yashil qoplamalar"ning ahamiyati. "Global iqlim o'zgarishi oqibatlarini yumshatishning ilmiy asoslari". Konferentsiya materiallari to'plami.Buxoro 2024.267-bet.

3. Pardayev Sh. , Toshov H., Shamsiyev N.. An important role in the variety of active sludge composition in wastewater treatment. BIO Web of Conferences **93**, 04011 (2024)

4.Raximov O.H. Pardaev Sh. Buxoro viloyatida global iqlim o'zgarishi oqibatlarini yumshatish omillari. "Global iqlim o'zgarishi oqibatlarini yumshatishning ilmiy asoslari". Konferentsiya materiallari to'plami.Buxoro 2024.4-bet.

5.Pardaev Sh.,To'raev M.M., Shamsiev N.A., Toshov H.M., Tuymurodova Sh.Sh., Farmonova M.Bioxilmaxillikni toza genofondini saqlab qolishda muhofaza etiladigan maydonlarning ahamiyati. "Global iqlim o'zgarishi oqibatlarini yumshatishning ilmiy asoslari".Konferentsiya materiallari to'plami.Buxoro 2024.67-bet).

6.A. Ten, R. Kashkarov, G. Matekova, I. Zholdasova, M. Turaev. Akpetky lakes, Sarykamysh lake, Ayakaghytma lake, and their desert surroundings: three new Important Bird Areas in Uzbekistan. Sandgrouse **34**. 2012g. 137-147s.

7.M.M.To'raev, F.R.Xolboev. Buxoro viloyatida uchrovchi nodir va kam sonli qushlar ekologiyasi. "Durdona" Buxoro – 2017. — 108 b.

8.M.M. To'raev, F.R. Xolboev, A.R. Rayimov, R.R. Raxmonov. Buxoro viloyati qushlari. T.: "Navro'z.2015

9.Pardayev Sh., Shamsiyev N.A., Toshov H.M., Sanoyeva Kh.O., Rakhmonov N.R., Tuymurodova Sh.Sh. The diversity of the higher algae of Lake Kumsulton.E3S Web of Conferences **538**, 03015 (2024)

10. O'zbekiston Respublikasi Qizil kitobi. 2- jild. Toshkent, 2009. – 130 — 177 b.

11.Shernazarov E.Sh., Vashetko E.V., Kreysberg Ye.A., Bikova Ye.A., Xurshut E.E. O'zbekiston umurtqali hayvonlari. Toshkent. 2006. O'zR FA "Fan" 174 b.

12.Shamsiev N.A. Oyoqog'itma ko'li ixtiofaunasi va baliq mahsuldorligini oshirish yo'llari. Dissertatsiyasi. Toshkent 2023.

13. Rayimov A., Turaev M., Azizova N., Turayeva N. Taxonomic analysis of the species composition and fauna of fish caught in the watery areas of Bukhara region//. E3S Web of Conferences **389**, 03062

14. Turayev M.M., Shokir Qizi S.S. Seasonal Dynamics of Bird Differences and Numbers in the South Western Kizilkum Reservoirs". Scholars Academic and Scientific Society. South Asian Research Journal of Biology and Applied Biosciences (Sarjbab), 2021;3(2): P.31-35.

15. Turaev M.M., Rakhmonov R.R. "Peculiarities of colonies of nesting birds in the water basins of the desert zone of Uzbekistan", Bulletin of the Khorezm Mamun Academy, 2019-3 / 1, P.49-55.

16. Turaev M.M., Rakhmonov R. "Data on the ecology of the distribution of the *Cygnus olor* g. 1789 in the waters of the southern Kyzylkum", Bulletin of the Khorezm Mamun Academy, 2021-5. P. 88-93.

17. Turaev Mukhtor Murodovich, Kholliyev Askar Ergashovich // The role of environmental factors in the re-breeding of waterfowl in the steppe zone . ISSN: 2278-4853 Vol 8, Issue 10, October 2019 Impact Factor: SJIF 2018 = 6.053 TRANS Asian Research Journals <http://www.tarj.in> 3 Published by: Asian Journal of Multidimensional Research, 71-79

18. Rayimov A.R., To'raev M.M., Toshov H.M., To'rayeva N.M. Buxoro viloyati va unga tutash suvlik hududlarda baliqlarning tur tarkibi va soni. Xorazm Mamun Akademiyasi Axborotnomasi, 2022-8.44-48 b.

19. Shodmonov F.Q., Toshov H.M., Yuldoshov L.T. The Current Condition of Ichthyofauna of Dengizkul Natural Water Basin. Jundishapur Journal of Microbiology. Published online 2022 April. Vol. 15, No.1 (2022)

UO'K: 574.5:504.5

MIRZACHO'L HUDUDI GIROBIONTLARINING POPULYATSION KO'RSATKICHLARI VA BIOLOGIK XILMA-XILLIGI

I.A. To'ynazarova, o'qituvchi, Jizzax politexnika instituti, Jizzax

Annotatsiya. Ushbu maqolada Unionidae, Corbiculidae, Beelgrandiellidae, Lymnaeidae, Physidae, Planorbidae, Astacidae va Haemopidae kabi gidrobiontlar populyatsiyalarining atrof-muhit sharoitidagi ekologik tadqiqoti haqida so'z yuritiladi. Bu organizmlar suv havzalarining o'z-o'zini tozalash va suv sifatini boshqarish jarayonlarida muhim rol o'ynab, suv ekotizimining barqarorligini ta'minlashga yordam beradi. Ularning xilma-xilligi va tarqalishini o'rganish, ayniqsa iqlim o'zgarishi va antropogen ta'sir sharoitida, atrof-muhitning hozirgi holati bilan bevosita bog'liqdir. Tadqiqotlar Mirzacho'l hududida, xususan Sirdaryo va Sangzor daryolari tizimlari hamda Janubiy Mirzacho'l va Do'stlik kanallarida olib borilmoqda. Natijalar suv resurslari holati va gidrobiontlar populyatsiyalari o'rtasidagi o'zaro bog'liqlikni ko'rsatadi. Bu esa suv resurslarini boshqarish va biologik xilma-xillikni saqlash uchun hal qiluvchi ahamiyatga egadir.

Kalit so'zlar: Gidrobiont, ekologik tadqiqot, populyatsiya, ekotizim, suv resurslari, biologik xilma-xillik

Аннотация. В данной статье приведены сведения об экологическом исследовании популяций гидробионтов Unionidae, Corbiculidae, Beelgrandiellidae, Lymnaeidae, Physidae, Planorbidae, Astacidae и Haemopidae в условиях окружающей среды. Эти организмы играют важную роль в процессах самоочищения и управления качеством воды водоемов, помогая обеспечить стабильность водной экосистемы. Изучение их разнообразия и распространения, особенно в условиях изменения климата и антропогенного воздействия, напрямую связано с современным состоянием окружающей среды. Исследования проводились в Мирзачульском районе, в частности, в системах рек Сырдарья и Сангзор, а также в каналах Южного Мирзачуля и Дустлик. Результаты доказывают корреляционную связь между состоянием водных ресурсов и популяциями гидробионтов. Это имеет важное значение в управлении водными ресурсами и сохранении биоразнообразия.

Ключевые слова: Гидробионт, экологические исследования, популяция, экосистема, водные ресурсы, биоразнообразие.

Abstract. This paper describes an ecological study of hydrobiont populations of Unionidae, Corbiculidae, Beelgrandiellidae, Lymnaeidae, Physidae, Planorbidae, Astacidae, and Haemopidae in environmental conditions. These organisms play an important role in the processes of self-cleaning water ponds and water quality management and also help ensure the stability of the water ecosystem. The study of their diversity and distribution, especially in the conditions of climate change and anthropogenic influence, is directly related to the current state of the environment. Research is being carried out in the Mirzacho'l region, in particular, in the systems of the Syrdarya and Sangzor rivers, as well as in the South Mirzacho'l and Dostlik canals. The results show a correlation between water